1931
Lane Medical Library

Die Hasenscharten-Operationen in der Erlanger Chirurgischen Klinik in den Jahren 1923—1930 unter besond. Berücksichtigung der Nahtdehiszens und ihrer Verhinderung durch Facialisvereisung

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung einer zahnärztlichen Doktorwürde

der Hohen medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

KARL ROTTENBACH

appr. Zahnarzt

aus Hammerbühl

Tag der mündlichen Prüfung: 18. Juli 1931

Erlangen 1931

32:146

Dekan: Prof. Dr. Schübel

Referent: Oberarzt Dr. Fischer

Je nach der Ausdehnung des Spaltes können wir bei der Hasenscharte verschiedene Grade feststellen. Der leichteste besteht in einer leichten Einkerbung des Lippenrotes, der nächst höhere bildet die inkomplette Hasenscharte, wobei der Spalt nicht ganz bis zum Nasenloch führt. Als komplette Hasenscharte endlich bezeichnen wir die Spaltbildung, die bis in das Nasenloch führt. Findet sich die Oberlippenspalte auf beiden Seiten, so ist sie oft auf der einen Seite vollständig, auf der anderen unvollständig.

Über das Vorkommen der einzelnen Arten ist zu sagen, daß z. B. die H. links bedeutend häufiger ist als rechts. So wurden in der Berliner Kinderklinik unter 231 einseitigen H. 170 links- und 61 rechtsseitige gezählt. Victor Veau zählt unter 400 Fällen 81 % einseitige und 19 % doppelseitige Lippenspalten, sehr selten ist die mediane Spalte.

Kinder mit kleinen inkompletten und nicht komplizierten H. werden in ihrer Entwicklung durch diese kleinen Spaltbildungen nicht gestört. Dringend notwendig ist eine Operation nur dann, wenn die Spaltbildungen komplett sind und vor allem, wenn gleichzeitig Spalten des Kiefers und Gaumens bestehen. Eine ernste Gefahr für das Leben der Kinder bildet zunächst die ungenügende Ernährungsmöglichkeit, da durch den unvollständigen Verschluß des Mundes das Saugen fast unmöglich wird. Auch die Atmungsorgane werden durch diesen Defekt ungünstig beeinflußt. Die Luft kommt mit Verunreinigungen aller Art und ohne vorgewärmt zu sein in die Bronchen und Lungen, wodurch leicht Katarrhe und Infektionen entstehen können. Der Spalt bildet besonders in Verbindung mit der Gaumenspalte eine günstige Brutstätte für Mikroorganismen. Auch wenn das Kind all diese Gefahren dank sorgfältiger Pflege überstanden hat, sind doch das unschöne Aussehen und die schlechtverständliche Sprache eine Indikation für die Operation. Die Beseitigung der Mißbildung durch Operation ist für das spätere Schicksal des Patienten sehr bedeutungsvoll. Die Operation sollte nur von einem geübten Arzt vorgenommen werden, da auch auf ein möglichst gutes kosmetisches Resultat großer Wert zu legen ist. Der günstigste Zeitpunkt für die Operation

sind die ersten Lebensmonate. Die Wahl der Operationsmethode ist nicht leicht und richtet sich jeweils nach der individuellen Eigenart des Operationsfalles. Die gebräuchlichsten Methoden sind die von Malgaigne, Mirault, König und Hagedorn.

Bei doppelseitigen komplizierten H. tritt besonders der Zwischenkiefer unangenehm in Erscheinung. Je mangelhafter seine Entwicklung ist, desto weiter springt er vor. Da es nicht möglich ist, über ihn hinweg die Spalträndер zu vereinigen, muß er zurückverlagert werden. Die Methode, die die meisten Anhänger gefunden hat, ist die von Bardeleben, sie hat auch die befriedigendsten Resultate gezeitigt.

Es gibt nun häufig Zwischenkiefer, die so weit vorspringen, daß sie unmittelbar unter der Nase sitzen. Wird nun dort der Zwischenkiefer nach Bardeleben zurückverlagert, so wird die Nase herabgezogen, und es entsteht eine abgeflachte, unschöne Nase. Diesem Mißstand wird durch das Reich-Matti'sche Verfahren entgegengetreten. Es bleibt noch das Verfahren von Ramstedt zu erwähnen, eine Methode, welche als das „manuelle Redressement des prominenten Zwischenkiefers" bezeichnet wird und schon sehr gute Erfolge gezeitigt hat.

Die zahlreichen Operationsmethoden deuten hin auf die Schwierigkeit, eine gute Plastik zu erzielen. So kommt es, daß man oft trotz gut ausgeführter Operationen schlechte Resultate zeitigt. Die häufigste Ursache dieser Mißerfolge ist die sogenannte Nahtdehiszens. Bevor ich mich dieser Frage zuwende, will ich zunächst einen Überblick über das Hasenschartenmaterial der Erlanger Chir. Klinik geben. An der Erlanger Klinik wurden in den Jahren 1923/30 20 Hasenschartenoperationen ausgeführt. Was das Geschlecht der Patienten betrifft, so waren die Träger 13mal männliche, 7mal weibliche. 8 H. befanden sich auf der linken, 5 auf der rechten Seite, doppelseitig waren 2. Bei den 5 übrigen Patienten sind diesbezügliche Angaben nicht möglich. In 10 Fällen war die Hasenscharte mit einer Gaumenspalte kombiniert, in 2 Fällen mit einer Kiefer-Gaumenspalte. Die Operationsmethode wurde immer nach der Eigenart des Operationsfalles gewählt. So wurden 5 Operationen nach der Methode Mirault, 2 nach Malgaigne, 1 nach Härtel ausgeführt. Bei den übrigen Fällen läßt sich die Methode nicht mehr feststellen. 1 Patient wurde wegen schlechten Kräftezustandes von der Operation ausgeschlossen. Die Erfolge der Operation sind im allgemeinen als gut zu bezeichnen, mit Ausnahme von zwei Fällen, wo Komplikationen eintraten. Über das kosmetische Ergebnis kann in 11 Fällen berichtet werden. Dieses war in 9 Fällen gut, in 2 Fällen schlecht. Leider

war es mir nicht möglich, das kosmetische Ergebnis selbst zu prüfen, ich mußte mich deshalb auf die Angaben in den Krankengeschichten und auf die Berichte der Eltern verlassen. Das Alter, in dem die Operationen ausgeführt wurden, war sehr verschieden und lag zwischen 11 Wochen und 19 Jahren. Die Mehrzahl der Patienten wurde im Alter von 3—7 Monaten operiert, man hat sich also auch an der Erlanger Klinik zu der heute allgemein gültigen Auffassung, die Operation womöglich in den ersten Monaten auszuführen, bekannt. Im Folgenden sollen einige Krankengeschichten angeführt werden, die selbst genaue Angaben über den Ausgang und das kosmetische Ergebnis der Operation enthalten, außerdem solche, die durch Auskünfte der Angehörigen ergänzt wurden.

1. B. M., 7 Monate alt, doppelseitige Hasenscharte, verbunden mit einer Kiefer-Gaumenspalte. Operation der doppelseitigen, komplizierten Hasenscharte nach Bardeleben. Verschluß der Lippenspalte nach Mirault. Wundheilung per primam. Gutes kosmetisches Ergebnis.

2. Sch. A., 9 Monate alt, wird wegen doppelseitiger Hasenscharte und einer Kiefer-Gaumenspalte in die Klinik gebracht. Operation der Hasenscharte nach Malgaigne in Chloroformnarkose. Nach 8 Tagen völlige Vernarbung der Wunde. Kosmetisches Resultat ausgezeichnet. Korrektur der Gaumenspalte später.

3. H. J., 6 Monate alt, mit Lippen- und Gaumenspalte links. Operation der Lippenspalte. Nach Mitteilung der Eltern ist die Lippe sehr schön gebildet, nur das linke Nasenloch, ist etwas eingezogen, Zähne sind normal.

4. B. P., 3 Monate alt, Lippen- und Gaumenspalte links. Operation nach Mirault. Auf meine Anfrage wurde geantwortet, daß die Lippe schön sei, die Sprache gut und leicht verständlich.

5. Th. E., 6 Monate alt, mit Lippenspalte, die nach Malgaigne operiert wird. Ergebnis der Operation schlecht. Lippe ist auf der einen Seite scharf nach vorn gewölbt. Sprache ist aber sehr gut, Zähne normal.

6. F. G., 6 Monate alt, mit totaler Lippen- und Gaumenspalte links. Lippenplastik. Nach Angabe der Eltern ist die Lippe ziemlich schön, nur die Nase ist etwas eingezogen.

7. M. W., 3 Monate alt, Lippen- und Gaumenspalte rechts. Operation der Hasenscharte nach Mirault. Nach Mitteilung der Eltern sieht die Lippe sehr schön aus, Zähne sind normal.

8. R. J., 5 Monate alt, trägt Lippen- und Gaumenspalte rechts. Hasenscharten-Operation nach Härtel, guter kosmetischer Erfolg.

9. Sch. K., 5 Jahre alt, Hasenscharte links, Operation nach Mirault. Primäre Heilung. Gutes kosmetisches Ergebnis.

10. St. G., 19 Jahre alt, wurde mit 6 Wochen wegen linksseitiger Hasenscharte auswärts operiert. Wegen einer Mißgestaltung der Lippe, die trotzdem noch besteht, sucht Patient die Klinik auf. Anfrischung der alten Narbe. Verlängerung des Schnittes parallel zum Lippenrot. Sorgfältige Adoption des Lippenrotes, Lippe wurde sehr gut gebildet.

Dazu kommen noch 2 Fälle, wo infolge von Nahtdehiszens ein völliges Fehlresultat erzielt wurde. Bevor ich aber auf die Krankengeschichten und die genaue Betrachtung dieser beiden Fälle eingehe, will ich kurz einen Überblick geben über die verschiedenen Komplikationen, die bei Hasenschartenoperationen auftreten. In beiden Fällen war der Mißerfolg durch mehrmaliges Durchschneiden der Naht bedingt. Dieses Durchschneiden, sog. Nahtdehiszens, ist die weitaus häufigste Störung der Wundheilung. Den Angaben in der stark angewachsenen Literatur über Hasenscharten ist zu entnehmen, daß die Störung der Wundheilung durch Auseinanderweichen der Naht, aus welchen Gründen sie auch immer erfolgen mag, keine allzu seltene Komplikation ist. Bei 141 Operierten, die in der Kieler Chirurgischen Klinik seit 1900 ausgeführt wurden, trat in 96 Fällen unkomplizierte Heilung ein, in 45 Fällen erfolgte Nahtdehiszens. In der Tübinger Chir. Klinik gelang nach Müller bei 16 Operationen der unkomplizierten doppelseitigen Hasenscharte die Vereinigung des Philtrums mit dem oberen Rande der seitlichen Lippenhälfte nur in 3 Fällen, in den anderen Fällen riß die Naht durch. Meist ist die Nahtdehiszens die Folge einer übergroßen Spannung, die bei der Schließung des Defektes in der Oberlippe entsteht. Die Größe dieser Spannung richtet sich nach der Ausdehnung der Mißbildung und auch nach der Operationsmethode. Die vielen Methoden, die im Laufe der Zeit für die Operation der Hasenscharte angegeben wurden, verfolgten nicht zuletzt die Spannung der Naht zu vermindern und dadurch auch die Gefahr der Nahtdehiszens.

Die wichtigste Ursache einer abnorm großen Spannung ist natürlich die Breite der Spalte. Je breiter und komplizierter die Spalte, desto größer die Spannung. Bei einfachen einseitigen Hasenscharten kommt wohl eine übergroße Spannung nicht vor. Sind diese aber mit Komplikationen verbunden, so wird sich auch hier die Spannung unangenehm bemerkbar machen. Beim ausgebildetsten Grad der Hasenscharte tritt schon der Mangel an Material in Erscheinung und dieser kann schon allein der Grund

zu großer Spannung werden und eine reizlose Heilung verhindern. Doppelseitige Hasenscharten heilen oft besser als einseitige; der Grund dafür ist in der Symmetrie zu suchen.

Wie wirkt sich nun die Spannung bei den einzelnen Operationsmethoden aus? Am größten war natürlich die Zahl der Mißerfolge bei der einfachen gradlinigen Anfrischung, wie sie Gräfe anwandte. Die winkelförmige Anfrischung nach Malgaigne und Mirault verminderte die Zahl der Mißerfolge bedeutend. Ebenso sollte die Methode von Hagedorn die Nahtdehiszens bekämpfen. Hier greifen die Spalträndер zickzackförmig ineinander, wodurch bereits der Naht ein viel größerer Halt geboten wird.

Wichtig für die Beseitigung der großen Spannung ist vor allem die chirurgische Loslösung der Weichteile vom Oberkieferfortsatz und die Loslösung der hinteren Begrenzung des Nasenloches.

Wichtig für die Naht ist auch die Anfrischung der Ränder; denn bei gut ausgebildeten Spalträndern werden die Nähte nie so leicht einschneiden, wie bei dünnen. Auch die Stärke der Spannung ist abhängig von der Breite der Anfrischung. Je mehr Material bei der Anfrischung von der Wunde weggeschnitten wird, desto weniger hält diese die Spannung auf. Deshalb trat Esmarch dafür ein, daß möglichst wenig entfernt wird. König verwendete die Spalträndер überhaupt nicht, weil sie nach seiner Ansicht unregelmäßig entwickelt sind und schlechte kosmetische Resultate geben.

Um die Spannung einigermaßen zu vermindern, hat man dann das Philtrum mit zur Plastik verwendet, wie es z. B. Mirault und Hagedorn getan haben. Brophy versucht bei hochgradigen Hasenscharten mit kompletten breiten Kieferspalten diese durch starke Kompression bei dem neugeborenen Kinde einander zu nähern und damit die Spalträndер in direkte Vereinigung zu bringen. Er verfährt in der Weise, daß er starke Silberdrähte oberhalb der Alveolarfortsätze und der Gaumenbeine, aber möglichst unterhalb der späteren Oberkieferhöhle, quer durch den Oberkiefer hindurch führt. Indem er die Enden der Fäden durch Bleistreifen zieht, die auf die äußere Fläche jedes Kiefers zu liegen kommen, drückt er beim Zusammenknoten der Fäden, auf jeder Seite für sich zwei vordere und zwei hintere, die Oberkiefer so aneinander, daß die bis auf den Knochen angefrischten Spalträndер ohne weiteres in Berührung kommen. Sollte der Zug der Nähte dazu nicht ausreichen, so bedient er sich eines eigenen zangenartigen Instrumentes, um den seitlichen Druck zu verstärken und wenn dieses nicht gelingt, der doppelseitigen Durchtrennung der äußeren Kiefer-

wand oberhalb des Alveolarfortsatzes mit dem Messer. Die meisten Fälle von Nahtdehiszens treten dann auf, wenn die doppelseitige Hasenscharte kompliziert ist durch einen prominenten Zwischenkiefer. Ein einfacher Verschluß ohne Voroperation ist dann nicht möglich. Verschiedene Methoden zur Zurückverlagerung des Zwischenkiefers wurden deswegen ausgearbeitet, die bedeutendste ist die von Bardeleben. Der in seine normale Lage gebrachte Zwischenkiefer läßt sich manchmal einklemmen, aber meist erfolgt keine Fixation. Er tritt wieder heraus und schiebt entweder die Lippe vor oder, was wahrscheinlicher ist, er zerreißt die Nähte.

Zur Nahtdeshiszens kann fernerhin eine schlechte Wundheilung führen. Diese wird zuweilen hervorgerufen durch den ungenügenden Allgemeinzustand des Patienten. Vor allem spielt hier der Ernährungszustand eine große Rolle. Noch mehr als bei gewöhnlichen Wunden wird die Naht bei den Hasenschartenoperationen durch eine auftretende Infektion gefährdet. Besonders dort, wo die Naht drückt, tritt zuerst eine eitrige Einschmelzung ein. Häufig sind auch Pneumonien, Bronchitis und Aphten mit hohem Fieber die Ursache von Nahtdehiszens.

Eine starke Belastungsprobe für die Naht stellt dann aber auch das viele Schreien der Kinder in den ersten Tagen nach der Operation dar. Um all diese ungünstigen Einflüsse zu beseitigen, hat man verschiedene Verbände ausgearbeitet. So sind zu erwähnen die Verbände von Brophy, Holfelder, Narath, Fründ und Ranft. Holfelder befestigte je einen Ramiezwirnsfaden an den Backen mit Heftpflasterstreifen und zog dann die Fäden fest an. Bei Narats Kreuzverband gehen zwei Heftpflasterstreifen vom Unterkieferwinkel aus zur Stirne und überkreuzen sich auf der Nasenwurzel, einen dritten führte er vorn vom Scheitel vor dem Ohr herunter um den anderen herum und vor den anderen wieder herauf zum Scheitel. Fründ befestigte auf jeder Backe einen Mullstreifen und knüpfte beide auf der entgegengesetzten Seite an eine Kramer-Schiene, die an einer Gipshaube befestigt war. Helbing führt gegen diese Verbände an, daß jeder Heftpflasterstreifen auf der zarten Haut des Kindes leicht eine Narbe verursachen kann. Weiter werden die Kinder „im Trinken und Schlucken außerordentlich behindert, was wieder eine Quelle fortdauernder Unruhe für das Kind bedeutet".

Hat nun trotz aller Vorsichtsmaßregeln die Spannung die Naht doch überwunden, so näht man bisweilen sofort, d. h. so lange die Ränder noch wund sind. Die Literatur bestätigt aber, daß man immer mit der Sekundärnaht schlechte Erfahrung gemacht hat.

Tillmann gibt zu, daß seine Beobachtungen über die Sekundärnaht nicht günstig sind. Man schritt deshalb zur Nachoperation. Diese kann nur ausgeführt werden, wenn die Spalträndер vollständig ausgeheilt sind. Trendelenburg schlägt sogar vor, bis zur Pubertät zu warten, weil dann die Lippe vollständig entwickelt ist. Da aber nun bei der Nachoperation durch Anfrischung und Narbenentfernung viel Material verloren geht, ist der kosmetische Erfolg noch mehr in Frage gestellt. Zur Unterstützung und Sicherung der Nähte wurden nun von einigen Chirurgen die weitausgreifenden Silberdrahtnähte angeraten. Da aber die Entspannungsnähte auch nur dann gebraucht werden, wenn die Oberlippe sehr wenig Material bietet, so besteht die Gefahr, daß sie in die Wangen einschneiden, besonders wenn die Weichteile nicht genügend dick sind. Weiterhin werden dann Plattennähte gebraucht, die aber dann wieder von Bardeleben angefochten werden, der die Verwundung im Verhältnis zum Nutzen für zu groß hält. Den kosmetischen Nachteil und die geringe Sicherheit zeigen auch die Entspannungsschnitte.

Alle im vorigen Abschnitt angeführten Methoden, die vor und nach der Nahtdehiszens angewendet wurden, haben also bis jetzt noch keine sichere Gewähr für ihre erfolgreiche Anwendung geboten. Im Folgenden soll nun eine Methode geschildert werden, deren Anwendung bei zwei Patienten der Erlanger Klinik einen guten Erfolg zeitigte. Es handelte sich um zwei Patienten, bei denen, wie schon angedeutet wurde, mehrmals die Nähte infolge zu starker Spannung durchschnitten. Diese Spannung war einesteils veranlaßt durch die breitklaffende Lippen- und Gaumenspalte, andererseits das ungebärdige Verhalten der Kinder nach der Operation. Bei dem einen Patienten schnitten die Nähte dreimal durch, bei dem zweiten zweimal. Durch die mehrmalige Operation war ziemlich viel Gewebe verloren gegangen und eine nochmalige Operation hätte nach der bisher angewandten Methode wahrscheinlich den gleichen Mißerfolg gezeitigt, weshalb man nach einem neuen Weg suchte, um zum Ziele zu kommen. Goetze gelang es in beiden Fällen durch temporäre Unterbrechung der Leitung des N. facialis, wie sie durch Vereisung des Nervquerschnittes erreicht wird, einen einwandfreien Erfolg zu erzielen. Bevor ich nun auf die Folgen und den Zweck der therapeutischen Facialisvereisung zu sprechen komme, will ich kurz Allgemeines über motorische Ausschaltung von Nerven durch Vereisung bringen. Die zeitliche Ausschaltung von Nerven durch Vereisung findet auch bei der Lungentuberkulose Anwendung, und zwar wird hier durch die Lähmung des Phrenicus eine Stillegung des

Zwergfelles erreicht. Desgleichen bedient man sich bei Verwachsungszuständen des Herzbeutels dieser Methode. Hier wird nach Resektion der subclavischen Phrenicuswurzel die Vereisung des linken Phrenicus durchgeführt.

Der Ort, wo die Facialisvereisung ausgeführt wird, liegt zwischen dem äußeren Gehörgang und dem Unterkieferwinkel. Entlang dem Musculus sternocleidomastoideus am Proceasus mastoideus wird ein 5 cm langer Schnitt gelegt, senkrecht darauf in der Mitte dieser Schnittlinie ein zweiter Schnitt. Darauf Freilegung des Musculus sternocleidomastoideus und Freimachen des Nervus facialis. Nach Goetze wird nun unter den N. facialis ein dünnes Silberröhrchen geschoben und durch dieses dann Chloräthyl bis zur Gefrierung der Nerven gesaugt. Es wird 1—2 Minuten lang vereist.

Was ist nun die Folge der Vereisung eines peripheren Nerven? Durch die Vereisung kommt es nicht etwa zu einer Kontinuitätsunterbrechung der Nervenfasern, sondern nur zu einer Degeneration. Die Bedingungen für eine Regeneration sind also die denkbar günstigsten. Nach Trendelerburg beginnt sofort nach der Degeneration wieder die Regeneration. Da nach der Durchführung keine Narben auftreten, erfolgt jedesmal eine vollständige Wiederherstellung des Nervenkabels. Die Zeit, die zur Wiederherstellung nötig ist, hängt ab von der Länge des Weges, die der neuwachsende Nerv zurücklegen muß. Bei leichten Fällen von Lähmung kann eine Heilung schon in sechs Wochen eintreten. Tritt aber durch eine allzugroße Dauer der Lähmung eine Überdehnung der Muskeln auf, so zeigen diese nach Auerbach eine erheblich verzögerte Wiederherstellung und verlieren nicht selten ihre Regenerationsfähigkeit. Er schlägt vor, durch entsprechend angelegte Heftpflasterstreifen der Überdehnung der befallenen Gesichtsmuskeln entgegenzuarbeiten, außerdem durch Galvanisation und Massage der Gesichtsmuskeln die Herbeiführung der Inervation zu beschleunigen.

Die Folgen einer Facialisvereisung zeigen sich gemäß seiner Beschaffenheit und Bestimmung hauptsächlich in Hinsicht der motorischen Funktion der mimischen Muskulatur. Es entsteht eine Lähmung dieser Gruppe von Muskeln. Diese hat nun zur Folge, daß das Antlitz schon in der Ruhe, oft aber erst bei angestrebter Bewegung nach der gesunden Seite hin verzogen wird. Auf der gelähmten Seite verstreichen die Falten der Stirn, wird das Runzeln unmöglich, klafft die Lidspalte, die wegen Lähmung des Musculus orbicularis oculi auch nicht mehr völlig geschlossen werden kann, und tränt deshalb das Auge. Die aus dem zuletzt angeführten Zustand sich ergebende Gefahr beruht darin, daß zur Abwehr von

Verletzungen und äußeren Schädlichkeiten das Auge ungenügend geschützt wird, daß ferner der ungenügende Lidschluß zu einer Austrocknung der Binde- und Hornhaut führen kann. Auch der Mund, dessen gesunder Winkel gewöhnlich hochgezogen ist, kann nicht mehr richtig geschlossen werden. Dadurch entstehen beim Essen, Speicheln und beim Sprechen gewisse Schwierigkeiten.

Die Lähmung kann sich bis 4 cm oberhalb der Vereisungsstelle ausdehnen. Ist das der Fall, dann kommen zu den motorischen Störungen auch noch Sensibilitätsstörungen. Es wird nämlich in diesem Falle auch noch die Chorda tympani betroffen. Diese führt vor allem Geschmacksfasern. Wesentlich sind dann die fehlende Geschmacksempfindung im Bereich der vorderen Zweidrittel der Zunge und die verminderte Wärmeempfindung.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Störungen nach einer Facialisvereisung hauptsächlich kosmetischer Art sind. Die einzige Gefahr, die mit diesem Eingriff verbunden ist, ist die einer Conjunctivitis, weswegen die Patienten ständig unter Beobachtung bleiben sollten und ihnen ein Augenschutz verordnet werden sollte. Sensibilitätsstörungen werden in der Regel nicht eintreten. Bei Kindern unter einem Lebensjahr ist die Operation ihrer Schwierigkeit wegen nicht zu empfehlen. Anzuraten ist es, die Vereisung nur einseitig durchzuführen, da eine doppelseitige Vereisung für die Atmung und Ernährung der Kinder sehr nachteilig sein kann.

Der Zweck der einseitigen Vereisung des Facialis bei Lippen- und Gaumenspalten soll durch folgende Ausführung erläutert werden. Sind die Nähte schon mehrmals durchgerissen, so ist das ein Beweis dafür, daß entweder die Spannung durch breite, klaffende Spaltbildungen sehr stark war, sodaß schon kleinste Vergrößerungen dieser Spannung eine Nahtdehiszens herbeiführten, oder das Kind hat nach der Operation durch Schreien und ungebärdige Bewegungen ein Durchschneiden der Nähte verursacht. Dadurch nun, daß die mimischen Muskeln gelähmt sind, ist eine Vergrößerung der Spannung der Oberlippe von einer Seite durch Kontraktion dieser Muskeln, sei es durch Schreien oder sonstige Bewegungen, nicht mehr möglich. Besonders wertvoll ist diese Stillegung auch dann, wenn das Kind an und für sich schon sehr temperamentvoll ist. Hier würden Verbände und Nähte, welcher Art sie auch sein möchten, nur noch mehr anregend wirken und einen Mißerfolg herbeiführen. Ist vollends durch vorhergehende Operationen schon viel brauchbares Gewebe durch nochmalige Anfrischungen verloren gegangen, dann ist der oft spärliche Rest besonders wertvoll für den Aufbau der Lippe. Man weiß vielleicht

dann erst den Vorteil der Facialisvereisung richtig zu schätzen, wenn man überzeugt ist, daß ein nochmaliges Durchschneiden der Naht die Möglichkeit eines einigermaßen guten Aufbaues der Lippe für immer beseitigen wird.

Die Frage ist nun die, ob dieser für das Kind doch immerhin bedeutende Eingriff im Vergleich zu dem Erfolg, den er bringt, zu befürworten ist. Eine klare Stellungnahme zu dieser Frage ist aber erst dann möglich, wenn das Resultat von einer größeren Anzahl nach dieser Methode ausgeführten Operationen vorliegt. Eine Betrachtung dieser Frage soll nun mit besonderer Berücksichtigung der beiden nach obiger Methode behandelten Patienten erfolgen. Zu diesem Zweck sollen zunächst die Krankengeschichten von beiden Fällen angeführt werden.

1. Sch. J., ¾ Jahr alt. Der uns heute eingelieferte Patient ist Träger einer großen Lippen- und Gaumenspalte. Bereits vor ¼ Jahr war das Kind auswärts operiert worden. Trotz der ungünstigen Aussichten, die eine solche Operation einer derartig großen Spalte immer bietet, entschloß man sich dennoch dazu.

5. 8. 27. Die Ränder werden angefrischt. Darauf wird versucht den Zwischenkiefer, der ebenfalls bis zu Kleinfingerbreite klafft, zusammenzudrücken, um so eine Entspannung für die Naht der Oberlippe zu gewinnen. Die Naht gelingt sehr gut, auch der Rest des Philtrums läßt sich gut versorgen. Die Naht wurde teils mit Catgut, teils mit Seidenfäden ausgeführt. Von einer Narkose wurde abgesehen. In den folgenden Tagen bekam das Kind eine heftige Bronchitis, der man mit Transpulmin Herr werden konnte. Leider zeigte sich am fünften Tage p. o., daß die Nähte in dem doch immerhin narbig verändertem Gewebe durchgeschnitten hatten und die Wundränder auseinanderklafften. Wir ließen nach Entfernung der Nähte die Wunde zur Abheilung bringen und versuchten einige Wochen später am 23. 8. 27 in einer zweiten Operation den Zwischenkiefer mit einer Drahtnaht zu vereinigen. Dies gelang gut, jedoch war der Versuch, die Ränder der Lippenspalte, die doch jetzt eine bedeutende Entspannung erfahren hatten, neuerdings zu vereinigen ohne Erfolg. Schon nach zwei Tagen hatten die Nähte in dem stark narbigen Gewebe wieder durchgeschnitten. Wir ließen in den folgenden Tagen die Wundflächen wieder abheilen. Die Hauptsache war, daß die Vereinigung des Zwischenkiefers gehalten hatte. Das Kind wurde in einem halben Jahr wieder bestellt.

28. 5. 30. Der Junge wird erneut zur Operation gebracht. Außer der Lippenspalte und zwei cm breit klaffenden medianen Gaumenspalte ist keine Mißbildung vorhanden. Von der Wunde

sind links und in der Mitte noch kleine Portionen zu erkennen. Die Lippenspalte ist rechts seitlich mit typischer Veränderung der Nase.

6. 6. 30. Vereisung des Facialis in Avertin-Narkose, die der Patient sehr gut vertragen hat. Zwei Minuten lange Vereisung. Nahtverschluß. Primäre Wundheilung.

8. 6. 30. Die mimische Gesichtsmuskulatur kann links nicht mehr willkürlich zur Kontraktion gebracht werden. 11. 6. 30. Lippenplastik in Avertin-Narkose. Wundheilung per primam intentionem. Temperatur 38 °. 19. 6. 30. keine Temperatur mehr.

In der sechsten Woche schon können wir einen Beginn der Innervation feststellen. In der siebenten Woche hat diese schon sehr große Fortschritte gemacht, wir können sie schon fast gut nennen.

Am 25. 7. 30 scheint alles vollkommen inneriert zu sein, ausgenommen der Musc. orbicularis oculi, denn das Auge kann noch nicht ganz geschlossen werden. Abgesehen von diesem kosmetischen Nachteil konnte man bei diesem Patienten keinen Nachteil durch die Facialisvereisung feststellen. Patient befindet sich zur Zeit noch in der Klinik.

---

2. S. G., 1 Jahr alt, trägt eine Lippen-, Kiefer- und Gaumenspalte. Das Kind wurde in der hiesigen Klinik wegen einer Hasenscharte und eines Wolfsrachens schon operiert. Naht der Lippe und des Kiefers. Schon während des Aufenthaltes in der Klinik platzten die Nähte. Pat. wurde nach 3 Monaten wieder bestellt.

15. 7. 29. Guter Allgemeinzustand, gesundes Aussehen, rechtsseitige Hasenscharte mit breit klaffender Spalte. Das Philtrum ist wenig entwickelt. Es besteht eine totale Gaumenspalte bis zur Uvulaspitze.

22. 7. 29. Nach Anfrischung der Wundränder Durchlegen einer Naht, welche einerseits durch den Zwischenkiefer, andererseits durch die rechte Gaumenhälfte gelegt ist. Nach vorheriger Kompression der Kieferteile wird der Draht festgedreht. Die Lippenteile werden am Übergang zur Schleimhaut im Bereich der Spalte von der Unterlage gelöst. An der Drahtnaht mit dem Zahnfleisch durch Catgut vereinigt.

24. 7. 29. Catgutnähte haben durchgeschnitten. Lippenspalte wie vorher.

28. 7. 29. Die Drahtnaht hat auf der rechten Seite durchgeschnitten, Entfernung der Naht. Die Nahtstellen, die anfangs schmierig belegt waren, reinigen sich.

14. 8. 29. Entschluß zu erneuter Operation; um das ungebärdige Kind nach der Operation ruhig zu stellen, wird jetzt

probeweise eine fortlaufende Narkose mit Chloralhydrat versucht. Es gelingt, einen $2^1/_2$ Std. währenden Schlaf zu erzeugen.

22. 8. 29. Die Chloralhydrateinläufe waren am 2. und 3. Tage nur noch wenig wirksam, deshalb entschloß man sich, wenigstens die eine Gesichtshälfte durch Facialisvereisung ruhig zu stellen.

23. 8. 29. Die linke Gesichtshälfte ist im Gebiet des Facialis bestens ruhig gestellt. Ausführung der Lippenplastik.

26. 8. 29. Die Operationswunde sieht gut aus und ist völlig trocken. Das Kind ist temperaturfrei, die Facialislähmung dauert an.

2. 9. 29. Wunde ist fest verheilt, sonst unverändert. Entfernung der Fäden.

7. 9. 29. Die Facialislähmung dauert an. Die linken Augenlider können bis auf einen kleinen Spalt geschlossen werden.

11. 9. 29. Das Kind wird wegen Fremdkörpergefahr für das Auge nicht entlassen.

16. 9. 29. Das Kind wird auf Wunsch der Eltern entlassen. Facialis noch vollständig gelähmt. Nach Mitteilungen der Eltern hat sich nach der Entlassung das Auge etwas entzündet. Die Entzündung war innerhalb von 8 Tagen wieder abgeklungen. Nach Ansicht der Angehörigen war die Lähmung 2 Monate nach der Entlassung aus der Klinik vollständig beseitigt.

Der Erfolg der Operation ist also in beiden Fällen als sehr gut zu bezeichnen. Abgesehen von der leichten Konjunctivitis des einen Patienten, die aber wahrscheinlich nicht eingetreten wäre, wenn die Eltern das Kind noch in der Klinik gelassen hätten, sind für beide Pat. durch die Facialisvereisung keine nennenswerten Nachteile eingetreten. Im Hinblick auf das Ergebnis, das die Methode in zwei Fällen gezeitigt hat, kann man diesen Eingriff bei komplizierten Lippen- und Gaumenspalten durchaus befürworten. Eine regelmäßige Indikation für diese Methode in solchen Fällen ist nur dann vorhanden, wenn die besondere Schwierigkeit eines Falles durch mehrmalige, erfolglose Operationen erwiesen ist.

Ebenso gut ist das Ergebnis auch in Hinsicht auf den kosmetischen Erfolg. Dieser ist sogar mit Rücksicht auf die in beiden Fällen aufgetretenen Komplikationen als sehr gut zu bezeichnen.

Literatur

Auerbach, Zur Behandlung der Facialislähmung und Trigeminus neuralgie. Zbl. f. Chirurgie 1922 Nr. 35.

Borchers, Chirurgische Behandlung der Verletzungen und Erkrankungen des Kopfes. Handbuch der gesamt. Therapie 1927 Bd. 6.

Koenig, Lehrbuch der spez. Chirurgie I. Hirschwald, Berlin 1904.

Seifert, Chirurgie des Kopfes und Halses für Zahnärzte. Lehmann, München 1922.

Tillmann, Allgemeine und spez. Chirurgie. Veit, Leipzig 1911/13.

Wetzel, Lehrbuch d. Anatomie f. Zahnärzte. Fischer, Jena 1920.

Fischer, Erfolge der Hasenschartenoperationen. Dissert. Frankfurt 1926.

Fründ, Erfahrungen mit d. Reich-Mattischen Operation bei d. doppelseitigen Hasenscharte. Zbl. f. Chir. 1922 Nr. 25.

Hagentorn, Zur Operation der Hasenscharte. Zbl. f. Chir. 1928 Nr. 9.

Härtel, Grundsätze f. d. Operation der einseitigen Hasenscharte. Zbl. f. Chir. 1929 Nr. 19.

Lohnert, Die Erfolge der Hasenschartenoperationen an der Chir. Klinik Erlangen von 1910/22. Dissert. Erlangen 1922.

Meyer, Über die Behandlung der Hasenscharte. Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 28.

Neumann, Zur Operation sehr großer, mit Kieferspalte einhergehender Hasenscharten. Zbl. f. Chir. 1913 Nr. 13.

Ramstedt, Zur Operation der kompl. Hasenscharte. Zbl. f. Chir. 1922 Nr. 42.

Fründ, Ein Ersatz für den Heftpflasterverband bei Hasenschartenoperationen. Zbl. 1921 Nr. 39.

Helbing, Zur Frage des Heftpflasterverbandes nach Hasenschartenoperationen. Zbl. f. Chir. 1914 Nr. 34.

Hohlelder, Heftpflasterverband nach Hasenschartenoperationen. Zbl. f. Chir. 1914 Nr. 27.

Narath, Eine zweckmäßige Modifikation des Heftpflasterverbandes bei Hasenschartenoperationen. Zbl. 1914 Nr. 27.

Ranft, Verbandstechnik nach Hasenschartenoperationen. Zbl. f. Chir. 1923 Nr. 15.

Vollbehr, Beitrag zur Nahtdehiszens nach Hasenschartenoperationen. Dissert. Kiel 1923.

Laewen, Über Nervvereisung bei angiospasischen Schmerzzuständen. Zbl. f. Chir. 1923 Nr. 35.

Perthes, Über Nervregeneration. Zbl. f. Chir. 1921 Nr. 19.

Pette, Über die Behandlung der Erkrankung der peripheren Nerven. Handbuch der gesamt. Therapie 1926 Band 4.

Piere, Les troubles de la sensibilité dans les paralysies du nerf facial. Zbl. 1923 Nr. 36.

Brechtl, Über periphere Facialislähmung unter Verwertung von Beobachtungen an der Chir. Universitätsklinik München. Dissert. München 1922.

Veau, Etude anatomique du bec.-de-Lièvre unilatérale totale. Zbl. f. Chir. 1928 Nr. 50.

Fischer, Allgemeines über Vereisung aus dünnen Röhrchen. Klin. Wochenschrift 1923 Nr. 12.

Schweizer med. Wochenschrift Nr. 20 Jahrgang 56.

Foetze, Die Vereisung des Facialis bei schwierigen Hasenscharten. Zbl. f. Chir. 1931 Nr. 15.

Lebenslauf

Ich, Karl Rottenbach, wurde am 17. August 1907 als Sohn des Hauptlehrers Adam Rottenbach in Hammerbühl (Oberfranken) geboren, besuchte von September 1913 bis Juli 1917 die Volksschule in Fürth i. B., hierauf das dortige hum. Gymnasium, wo ich Ostern 1926 die Reifeprüfung ablegte. Dann studierte ich an der Universität Erlangen vom SS. 1926 bis SS. 1928, WS. 1928/29 an der Universität München und SS. 1929 bis WS. 1930 in Erlangen Zahnheilkunde. An der letzteren Universität bestand ich am 2. Mai 1930 das Zahnärztliche Staatsexamen und erhielt mit Wirkung vom gleichen Tage die Approbation.

Verlagsdruckerei Hans Plasnick, Großenhain i. Sa.